Ditec VIVAH

IP1776PT

Manual de instalação do quadro eletrónico para automatismos com um ou mais motores de 24 V ⎓

Transformador

BATKH

TRF BAT 24 V~

FC SO EO OM COM FS

F1 F2

TC TR RP

VM M1 M2 R1

S1 S2 S3 S4

AUX1 AUX2 NIO JR14

GOL4

IN SA POWER ALARM

L N ⏚ 36 35 34 33 32 31 15 14 13 0 0 1 1 2 3 4 5 6 7 8 9 20 41

24V⎓ Motor 2 24V⎓ Motor 1

Alimentação

Fechadura elétrica

Lampejante

Indicador de portão aberto

Saída 24 V ⎓ / máx. 0,5 A

Fecho automático

Abertura

Fecho

Passo-a-passo

Paragem de segurança

Paragem de segurança

Reabertura de segurança

Stop

Abertura parcial

Safety test

www.ditecentrematic.com

Índice

Legenda

Este símbolo indica instruções ou notas relativas à segurança que requerem uma atenção particular.

Este símbolo indica informações úteis para o correto funcionamento do produto.

IP1776PT - 2014-10-06

1. Advertências gerais para a segurança

A não observância das informações contidas no presente manual pode implicar em lesões pessoais ou danos ao aparelho.
Conserve as presentes instruções para consultas futuras

O presente manual de instalação é dirigido exclusivamente a pessoal especializado.
A instalação, as ligações elétricas e as regulações devem ser efetuadas na observância da Boa Técnica e em respeito das normas vigentes.
Ler atentamente as instruções antes de iniciar a instalação do produto. Uma instalação errada pode ser fonte de perigo.
Os materiais da embalagem (plástico, poliestireno, etc.) não devem ser abandonados no ambiente e não devem ser deixados ao alcance de crianças porque são fontes potenciais de perigo.
Antes de iniciar a instalação, verificar a integridade do produto.
Não instalar o produto em ambiente e atmosfera explosivos: presença de gases ou fumos inflamáveis constituem um grave perigo para a segurança.
Os dispositivos de segurança (fotocélulas, suportes de borracha sensíveis, paragem de emergência, etc.) devem ser instalados levando em consideração: as normas e as diretivas em vigor, os critérios da Boa Técnica, o ambiente de instalação, a lógica de funcionamento do sistema e as forças desenvolvidas pelo automatismo.
Antes de ligar a alimentação elétrica verificar que os dados da placa sejam correspondentes com aqueles da rede de distribuição elétrica. Prever na rede de alimentação um interruptor/seccionador unipolar com distância de abertura dos contactos igual ou superior a 3 mm.
Verificar que, a montante da instalação elétrica, hajam um interruptor diferencial e uma proteção de sobrecarga de acordo com critérios da Boa Técnica e em conformidade com as normas em vigor.
Quando requerido, ligar o automatismo a um apropriado sistema de colocação a terra realizado em conformidade com as normas de segurança vigentes.
Durante as intervenções de instalação, manutenção e reparação, desligar a alimentação antes de abrir a tampa para ter acesso às partes elétricas.
A manipulação das partes eletrónicas deve ser efetuada equipando-se de abraçadeiras condutivas antiestáticas ligadas a terra. O fabricante da motorização declina qualquer responsabilidade sempre que sejam instalados componentes incompatíveis aos fins da segurança e do bom funcionamento.
Para a eventual reparação ou a substituição dos produtos deverão ser utilizadas exclusivamente peças de reposição originais.

IP1776PT - 2014-10-06

1.1 Advertências de instalação

Fixar o quadro eletrónico de modo permanente. Efetuar a passagem dos cabos a partir do lado inferior do contentor.
Antes de ligar a alimentação elétrica verificar que os dados da placa sejam correspondentes com aqueles da rede de distribuição elétrica.
Prever na rede de alimentação um interruptor/seccionador unipolar com distância de abertura dos contactos igual ou superior a 3 mm.
Controlar que a montante do sistema elétrico haja um interruptor diferencial e uma proteção de sobrecarga apropriados.
Utilizar um cabo elétrico de tipo FROR 450/750V 3x1,5 mm e ligá-lo aos prensadores L (marrom), N (azul), ⏚ (amarelo/verde), presentes dentro do automatismo.
Bloquear o cabo mediante o apropriado prensa cabos.
Verifique a ausência de arestas cortantes que possam danificar o cabo de alimentação.
A ligação à rede de distribuição elétrica, no trecho exterior ao automatismo, deve ser realizada num rego independente e separado das ligações aos dispositivos de comando e segurança.

2. Declaração CE de conformidade

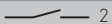
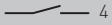
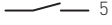
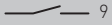
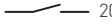
O fabricante Entrematic Group AB com sede em Lodjursgatan 10, SE-261 44 Landskrona, Sweden declara que o quadro eletrónico do tipo Ditec VIVAH está em conformidade com as condições das seguintes diretivas CE:

Diretiva EMC 2004/108/CEE;
Diretiva de tensão baixa 2006/95/CEE.

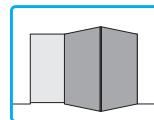
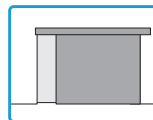
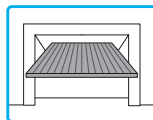
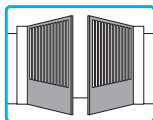
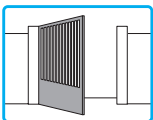
Landskrona, 01-07-2014

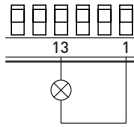
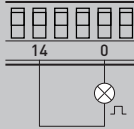
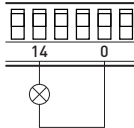
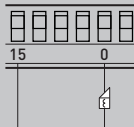
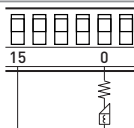
Marco Pietro Zini
President & CEO

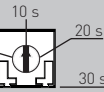
3. Dados técnicos

Alimentação	230 V~ / 50-60 Hz
Fusível F1	F2A
Fusível F2	F2,5A
Saída dos motores	24 V⎓ / 2 x 12 A máx
Alimentação acessórios	24 V⎓ / 0,5 A
Temperatura	-20 °C / +55 °C
Grau de proteção	IP55
Dimensões do contentor	238x357x120

NOTA: A garantia de funcionamento e o desempenho declarado são obtidos apenas com acessórios e dispositivos de segurança DITEC Entrematic.

3.1 Aplicações

IP1776PT - 2014-10-06

4. Comandos

Comando		Função	Descrição
1 —⁄— 2	N.A.	FECHO AUTOMÁTICO	O fecho permanente do contacto ativa o fecho automático.
1 —⁄— 3	N.A.	ABERTURA	O fecho do contacto ativa a manobra de abertura.
1 —⁄— 4	N.A.	FECHO	O fecho do contacto ativa a manobra de fecho.
1 —⁄— 5	N.A.	PASSO-A-PASSO	O fecho do contacto ativa uma manobra de abertura e fecho em sequência: abertura-stop-fecho-abertura. NOTA: se o fecho automático é habilitado, o stop não é permanente mas tem a duração configurada pelo trimmer TC.
1 —⁄— 6	N.F.	SEGURANÇA EM ABERTURA	A abertura do contacto de segurança para e impede a manobra de abertura.
1 —⁄— 7	N.F.	SEGURANÇA AO FECHAR	A abertura do contacto de segurança para e impede a manobra de fecho.
1 —⁄— 6 7	N.F.	PARAGEM DE SEGURANÇA	A abertura do contacto de segurança para e impede qualquer movimento. NOTA: Não efetua a manobra de desempenho. ATENÇÃO: utilizar somente com fotocélulas instaladas.
1 —⁄— 8	N.F.	DISPOSITIVO DE SEGURANÇA DE INVERSÃO	A abertura do contacto de segurança provoca a inversão do movimento (reabertura) durante a fase de fecho. Com SO=ON, com automatismo parado, a abertura do contacto impede qualquer manobra. Com SO=OFF, com automatismo parado, a abertura do contacto impede somente a manobra de fecho.
1 —⁄— 9	N.F.	STOP	A abertura do contacto de segurança provoca a paragem do movimento.
		PARAGEM DE DE EMERGÊNCIA	Conectar os comandos de abertura e de fecho ao prensador 9 em lugar do prensador 1 (9-3, 9-4, 9-20).
1 —⁄— 9	N.A.	COMANDO COM OPERADOR PRESENTE	A abertura do contacto 1-9 ativa a função com operador presente: - abertura com operador presente 1-3; - fecho com operador presente 1-4. NOTA: as eventuais seguranças presentes, o fecho automático e as placas de acoplamento inseridas nas sedes AUX1 e AUX2 são desativadas.
1 —⁄— 20	N.A.	ABERTURA PARCIAL	O fecho do contacto ativa uma manobra de abertura parcial do motor 1 (M1) com duração configurada com trimmer RP. Com o automatismo parado, o comando de abertura parcial efetua a manobra contrária à anterior à paragem. NOTA: se o fecho automático é habilitado, o stop não é permanente mas tem a duração configurada pelo trimmer TC.

ATENÇÃO: ligar com ponte todos os contactos N.F. se não utilizados. Os prensadores com número igual são equivalentes.

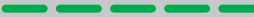
4.1 Borracha de segurança autocontrolada SOFA1-SOFA2 ou GOPAVRS

Comando		Função	Descrição
SOFA1-SOFA2 GOPAV		SAFETY TEST	Inserir o dispositivo SOFA1-SOFA2 na apropriada sede para placas de acoplamento AUX1 ou AUX2. Com JR14=OFF, mediante o prensador 41 é ativado um teste da borracha de segurança antes de cada manobra. Se o teste falir, o LED SA lampeja e o teste é repetido.
1 — 6	N.F.	SEGURANÇA EM ABERTURA	Ligar o contacto de saída do dispositivo aos prensadores 1-6 do quadro eletrónico (em série ao contacto de saída da fotocélula, se presente). ATENÇÃO: se não utilizado, ligar com ponte os prensadores 41-6.
1 — 7	N.F.	SEGURANÇA AO FECHAR	Ligar o contacto de saída do dispositivo aos prensadores 1-7 do quadro eletrónico (em série ao contacto de saída da fotocélula, se presente). ATENÇÃO: se não utilizado, ligar com ponte os prensadores 41-7.
1 — 8	N.F.	DISPOSITIVO DE SEGURANÇA DE INVERSÃO	Ligar o contacto de saída do dispositivo aos prensadores 1-8 do quadro eletrónico (em série ao contacto de saída da fotocélula, se presente). ATENÇÃO: se não utilizado, ligar com ponte os prensadores 41-8.

5. Saídas e acessórios

Saída	Valor / Acessórios	Descrição
- + 0 1	24 V⎓ 0,5 A	Alimentação acessórios. Saída para alimentação acessórios externos, incluídas lâmpadas estado automatismo. NOTA: a absorção máxima de 0,5 A corresponde à soma de todos os prensadores 1.
13 1	24 V⎓ / 3 W	Lâmpada de estado do automatismo (proporcional). A luz desliga com o automatismo fechado; a luz acende-se com o automatismo aberto; a luz pisca com frequência variável durante o movimento do automatismo.
14 0	LAMPH 24 V⎓ / 25 W	Lampejante. Com DIP6=OFF ativa-se durante a manobra de abertura e fecho. Saída protegida pelo fusível F2.
14 0	24 V⎓ / 25 W	Luz de cortesia. Com DIP6=ON é possível ligar uma luz de cortesia que ativa-se por 180 s a cada comando de abertura (total ou parcial), passo-a-passo e de fecho. Saída protegida pelo fusível F2.
15 0	24 V⎓ / 300 mA	Bloqueio elétrico. Ativa-se com o automatismo fechado. Saída protegida pelo fusível F2.
15 0	12 V~ / 15 W	Fechadura elétrica. Conectar em série a resistência em 8,2 Ω / 5 W fornecido. Saída protegida pelo fusível F2.
AUX1 AUX2		O quadro eletrónico é dotado de duas sedes para placas de acoplamento, como receptores rádio, espirais magnéticos, etc. O funcionamento das placas de acoplamento é selecionado a partir de DIP1. ATENÇÃO: a introdução e a extração das placas de acoplamento devem ser feitas em ausência de alimentação.
COM		NÃO UTILIZAR
BAT	BATKH 2x12 V 2 Ah BATK2 2x12 V 6,5 Ah	BAT - Funcionamento a bateria. Com tensão de linha presente, as baterias são mantidas carregadas. Em caso de falta na tensão de linha, o quadro é alimentado pelas baterias até o restabelecimento da linha, ou até quando a tensão das baterias descer abaixo do limite de segurança. Neste último caso, o quadro eletrónico apaga-se. ATENÇÃO: para consentir sua recarga, as baterias devem sempre ser ligadas ao quadro eletrónico. Verificar periodicamente a eficiência da bateria. NOTA: a temperatura de funcionamento das baterias recarregáveis está compreendida entre +5 °C e +40 °C.

6. Regulações

6.1 Trimmer

Trimmer	Descrição
TC MIN=0 s MAX=120 s	**Regulação do tempo de fecho automático. De 0 a 120 s (com 1-2 fechado).** A contagem inicia com o automatismo paradao pelo tempo configurado por TC. Com DIP2=OFF, depois da intervenção de uma segurança, a contagem começa com a libertação da própria segurança (por exemplo, depois da passagem através das fotocélulas), e dura pela metade do tempo configurado com TC. Com DIP2=ON a contagem começa com automatismo aberto e dura pela inteira duração do tempo configurado com TC. Com contacto 1-2 aberto ou 1-9 aberto, o fecho automático é desativado. Fechando 1-2 reativa-se o fecho automático. Se desativado por 1-9, o fecho automático se reativa, uma vez fechado novamente o contacto 1-9, somente após um comando de abertura total, parcial ou passo-a-passo.
TR 10 s 3 s 20 s MIN=0 s 30 s	**Regulação tempo de atraso em fecho motor 1 (M1).** De 0 a 30 s. Em fecho, o motor 1 (M1) chega com um atraso regulável com trimmer TR em relação ao motor 2 (M2). Em abertura, o motor 2 (M2) arranca com um atraso de 3 s em relação ao motor 1 (M1). Com TR=MIN as portinholas arrancam ao mesmo tempo. NOTA: aconselha-se configurar TR=MIN com portinholas sem sobreposição e configurar TR>3 s com portinholas que se sobrepõem.
RP 10% 100%	**Regulação abertura parcial motor 1 (M1)**. Regula a percentual de abertura parcial do motor 1 (M1) de 10% a 100% da manobra total.
VM min max	**Regulação da velocidade de manobra.** Regula a velocidade de manobra do automatismo. A velocidade de fecho é igual à velocidade de abertura.
M1 / M2 5 s 30 s	**Regulação do tempo de manobra do motor 1 (M1).** De 5 s a 30 s. Regulação do tempo de manobra do motor 2 (M2). De 5 s a 30 s. (ou de 5 s a 45 s em referência às configurações do parágrafo 6.5). A manobra de abertura/fecho é esquematizada nos capítulos 11, 12 e 13: a manobra é composta por uma parte com a velocidade configurada com o trimmer VM, com a duração configurada com o trimmer M1/M2, e pela desaceleração a velocidade fixa tanto em abertura como em fecho. Na fase de abertura, essa desaceleração dura no máximo 10 s, na fase de fecho dura até alcançar a batida mecânica ou o eventual fim de curso de paragem (com FC=OFF).
R1 min max	**Regulação força.** O quadro eletrónico possui um dispositivo de segurança que, na presença de um obstáculo: - durante a manobra de abertura, para o movimento com uma manobra de desempenho; - durante a manobra de fecho, antes da desaceleração, inverte o movimento; - durante a manobra de fecho, durante a desaceleração, com FC=ON para o movimento e com FC=OFF inverte o movimento.

6.2 Dip-switch

DIP	Descrição	OFF	ON
DIP1	Funcionamento das placas de acoplamento. NOTA: configura o funcionamento das placas de acoplamento ligadas em AUX1 e AUX2.	Passo-a-passo.	Abertura.
DIP2	Renovação do tempo de fecho automático.	50%	100%
DIP3	Estado do automatismo durante a ignição. Indica como o quadro eletrónico considera o automatismo no momento da ignição.	Aberto.	Fechado. NOTA: se não for utilizado o fecho automático aconselha-se configurar DIP3=ON.
DIP4	Desbloqueio da fechadura elétrica.	Desativado.	Ativado. NOTA: com a fechadura elétrica instalada, aconselha-se configurar DIP4=ON.
	(DOKE) Funcionamento do bloqueio elétrico. NOTA: somente com EO=OFF.	Alimentado durante a inteira manobra de abertura e fecho.	Alimentado somente com automatismo fechado.
DIP5	Pré-lampejo de 3 segundos.	Desativado ao abrir. Ativado somente com fecho automático com TC>3 s.	Ativado tanto ao abrir quanto ao fechar.
DIP6	Funcionamento da saída 0-14.	Lampejante.	Luz de cortesia.

6.3 Jumper

Jumper	Descrição	OFF	ON
FC	Seleção do modo de fim de curso.	Fim de curso de paragem.	Fim de curso de desaceleração.
SO	Funcionamento da segurança de inversão.	Automatismo parado, se o contacto 1-8 estiver aberto, é possível ativar a manobra de abertura.	Com o automatismo parado, se o contacto 1-8 estiver aberto, qualquer manobra é impedida.
EO	Funcionamento fechadura elétrica.	Alimentada por 2,5 s na fase inicial da manobra de abertura.	Alimentada por 1,2 s na fase inicial da manobra de abertura.
OM	Tipo de automatismo.	Automatismo com 1 motor ou automatismo com 2 motores em paralelo.	Automatismo com 2 motores independentes.
FS	Seleção da tensão de partida dos automatismos LUX05BH. N.F. | N.F. | N.A. | N.F. N.A. | N.F. | N.A. | N.F.	Sempre 12 V	6 V com NIO ativado (OFF) e temperatura ambiente alta. 12 V com NIO ativado (OFF) e temperatura ambiente muito baixa.
NIO	Sistema eletrónico anti-congelante. Mantém a eficiência do motor mesmo com baixas temperaturas ambiente.	Ativado.	Desativado.
JR14	Safety test prensador 41.	Ativado.	Desativado.

6.4 Sinalizações

LED	Aceso	Lampejante
IN	Recepção do comando ou alteração de estado de um dip-switch.	/
SA	Ao menos um dos contactos de segurança está aberto.	Falha do teste de segurança (prensador 41).
		Contagem das manobras efetuadas (somente no momento da ativação do quadro eletrónico): = 1000 manobras; = 10000 manobras
POWER ALARM	Presença de alimentação.	Errada seleção do tipo de automatismo (jumpers S1, S2, S3, S4). NOTA: a sinalização tem uma duração de 10 s, depois o quadro eletrónico é zerado automaticamente.
		Ausência do motor ou errada seleção do jumper OM. NOTA: a sinalização tem uma duração de 10 s, depois o quadro eletrónico é zerado automaticamente.

6.5 Seleção do tipo de automatismo

Tipo de automatismo	S1	S2	S3	S4
Configurações de fábrica	N.F.	N.F.	N.F.	N.F.
OBBI3BH, ARCBH	N.A.	N.F.	N.F.	N.F.
CUBIC30H, CUBIC6H	N.F.	N.A.	N.F.	N.F.
CUBIC30H+CUBIC30LI, CUBIC6H+CUBIC6TC CUBIC6H+CUBIC6TIG	N.F.	N.A.	N.A.	N.F.
BOX3SH	N.F.	N.F.	N.F.	N.A.
ARC1BH, DOR1BH (dimensões recomendadas)	N.F.	N.A.	N.F.	N.A.
ARC1BH (dimensões de limite)	N.A.	N.A.	N.A.	N.F.
DOR1BH (dimensões de limite)	N.A.	N.F.	N.F.	N.A.
FACIL3H	N.F.	N.F.	N.A.	N.A.
DOKE	N.A.	N.A.	N.F.	N.F.
LUX03BH, LUX04BH	N.A.	N.A.	N.F.	N.A.
LUX05BH (dimensões recomendadas)	N.F.	N.F.	N.A.	N.F.
LUX05BH (dimensões de limite)	N.A.	N.F.	N.A.	N.F.

7. Ligação dos motores

Motor 2	Bateria de bornes quadro eletrónico	
	34	36
OBBI3BH	Preto	Azul escuro
ARCBH ARC1BH	Preto	Azul escuro
CUBIC30H	Preto	Azul escuro
CUBIC6H CUBIC6HV	Preto	Azul escuro
LUX03BH LUX04BH LUX05BH	31/34	33/36
FACIL3H	Azul escuro	Preto

Motor 1	Bateria de bornes quadro eletrónico	
	31	33
OBBI3BH	Azul escuro	Preto
ARCBH ARC1BH	Azul escuro	Preto
CUBIC30H	Azul escuro	Preto
CUBIC6H CUBIC6HV	Azul escuro	Preto
LUX03BH LUX04BH LUX05BH	31/34	33/36
FACIL3H	Preto	Azul escuro

Motor 1	Bateria de bornes quadro eletrónico	
	31	33
OBBI3BH	Preto	Azul escuro
ARCBH ARC1BH	Preto	Azul escuro
CUBIC30H	Preto	Azul escuro
CUBIC6H CUBIC6HV	Preto	Azul escuro
LUX03BH LUX04BH LUX05BH	31/34	33/36
FACIL3H	Azul escuro	Preto

Motor 2	Bateria de bornes quadro eletrónico	
	34	36
OBBI3BH	Azul escuro	Preto
ARCBH ARC1BH	Azul escuro	Preto
CUBIC30H	Azul escuro	Preto
CUBIC6H CUBIC6HV	Azul escuro	Preto
LUX03BH LUX04BH LUX05BH	31/34	33/36
FACIL3H	Preto	Azul escuro

IP1776PT - 2014-10-06

8. Arranque

As manobra relativas ao ponto 4 são efetuadas sem seguranças.
É possível regular os trimmers somente com automatismo parado.
Depois de cada acendimento, o quadro eletrónico recebe um RESET e a primeira manobra é realizada a velocidade reduzida (adquirimento da posição do automatismo), uma portinhola de cada vez (antes o motor M2 e depois o motor M1).

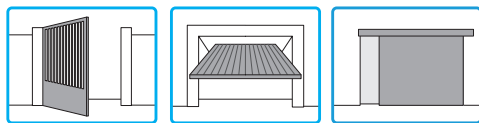
1- Ligar com ponte os contactos de segurança N.F.
2- Verificar o tipo de aplicação escolhida. Selecionar o tipo de automatismo com os jumpers S1, S2, S3 e S4 como indicado na pág. 112.
3- Se utilizados, regular os fins de curso de paragem em abertura e fecho.
   NOTA: os fins de curso devem ficar premidos até completar a manobra.
4- Configurar TC=MAX e R1=MAX.
   Configurar TR=MIN ou TR>3 s com automatismos com 2 portinholas com sobreposição.
5- Dar alimentação e controlar o correto funcionamento do automatismo com sucessivos comandos de abertura e de fecho.
   Verificar a intervenção dos fins de curso, se presentes.
   NOTA: se a rotação do motor não corresponder ao correto sentido de marcha do automatismo, inverter as polaridades de alimentação 31-33 ou 34-36.
6- Se utilizados, regular os fins de curso de desaceleração em abertura e fecho e configurar M1=MAX e M2=MAX.
   Regular o trimmer VM e verificar a velocidade de abertura e a velocidade de fecho.
   NOTA: se as portinholas chegarem às batidas mecânicas a velocidade demasiado alta, adiantar a intervenção dos fins de curso.
7- Se os fins de curso não forem utilizados:
   • configurar M1=50%, M2=50% e VM=50%;
   • controlar o funcionamento correto do automatismo com comandos sucessivos de abertura e fecho;
   ATENÇÃO: aguardar até o completamento da manobra antes de executar o próximo comando.
   • regular o tempo de manobra com os trimmers M1 e M2 de modo a obter uma aproximação a baixa velocidade das portinholas nos retentores mecânicos. Aconselha-se configurar um tempo de desaceleração que garanta o completamento da manobra, mesmo em presença de atritos ou outras condições ambientais desfavoráveis (vento, frio intenso, etc.).
8- Ligar os dispositivos de segurança (retirando os relativos pontes) e verificar o funcionamento correto dos mesmos.
9- Se desejado, regular o tempo de atraso em fecho do motor 1 (M1) com o trimmer TR.
10- Se desejado, ajustar o tempo de fecho automático com o trimmer TC.
   ATENÇÃO: o tempo de fecho automático depois da intervenção de uma segurança depende das configurações de DIP2.
11- Regular o empurrão nos obstáculos com o trimmer R1.
   NOTA: se a portinhola que efetua o fecho por segunda encontra um obstáculo durante a manobra, ambas as portinholas se reabrem e a próxima manobra de fecho ocorre com uma portinhola de cada vez.
   ATENÇÃO: Verificar que as forças operativas das portinholas estejam conformes a quanto requerido pelas normas EN12453-EN12445.
12- Se desejado, regular a abertura parcial do motor 1 (M1) com o trimmer RP.
13- Se desejado, ligar o receptor de rádio na apropriada sede para placas de acoplamento AUX1 o AUX2 e programar os rádio controlos conforme indicado no manual de instalação.
14- Ligar eventuais outros acessórios e verificar o funcionamento dos mesmos.
15- Após ter terminado o arranque e as verificações, fechar o contentor.

NOTA: no caso de intervenções de manutenção ou no caso de substituição do quadro eletrónico, repetir o procedimento de arranque.

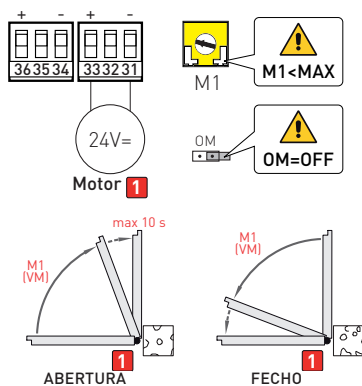
9. Pesquisa de falhas

Problema	Causa possível	Intervenção
O automatismo não abre ou não fecha.	Ausência de alimentação. (LED POWER ALARM desligado).	Verificar que o quadro eletrónico esteja corretamente alimentado.
	Acessórios em curto-circuito. (LED POWER ALARM desligado).	Desligar todos os acessórios dos prensadores 0-1 (deve haver uma tensão de 24 V=) e ligá-los novamente um de cada vez.
	Fusível de linha queimado. (LED POWER ALARM desligado).	Substituir o fusível F1.
	Os contactos de segurança estão abertos. (LED SA aceso).	Verificar que os contactos de segurança estejam corretamente fechados (N.F.).
	Motor/es não ligado/s. (LED POWER ALARM lampejante).	Verificar a correta ligação do(s) motor(es).
		Verificar a configuração do jumper OM.
	Seleção errada do tipo de automatismo. (LED POWER ALARM lampejante).	Verificar a seleção correta dos jumpers S1, S2, S3 e S4.
	Os contactos de segurança não estão ligados corretamente ou a borracha de segurança autocontrolada não funciona corretamente. (LED SA lampejante).	Verificar as ligações aos prensadores 6-7-8 do quadro eletrónico e as ligações à borracha de segurança autocontrolada.
	Os comandos de abertura e de fecho não funcionam.	Verificar o acendimento do LED IN por cada comando de abertura e de fecho.
	Errada configuração do jumper JR14.	Verificar as ligações dos contactos de segurança.
	As fotocélulas estão ativadas. (LED SA aceso).	Verificar a limpeza e o correto funcionamento das fotocélulas.
	O fecho automático não funciona.	Verificar que o trimmer TC não esteja configurado no máximo.
		Verificar que o contacto 1-2 esteja fechado.
As seguranças externas não intervêm.	Ligações erradas entre as fotocélulas e o quadro eletrónico.	Ligar os contactos de segurança N.F. em série entre elas e retirar as eventuais pontes presentes na bateria de bornes do quadro eletrónico.
O automatismo volta a abrir-se somente a partir da batida de fecho.	Fim de curso com avaria. (LED SA e IN lampejantes).	Verificar o correto funcionamento dos fins de curso.
O lampejante não funciona.	Fusível F2 queimado.	Substituir o fusível F2.
A fechadura elétrica não funciona.		
O rádio controlo tem pouco caudal e não funciona com automatismo em movimento.	A transmissão rádio está impedida por estruturas metálicas e paredes em concreto.	Instalar a antena ao externo.
		Substituir as baterias dos transmissores.

IP1776PT - 2014-10-06

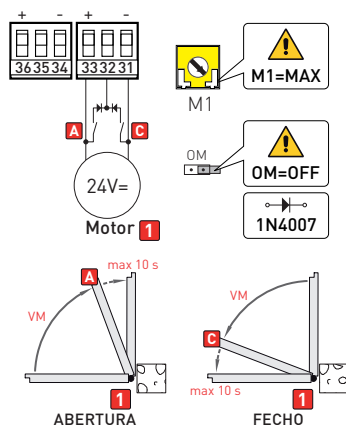
10. Exemplos de aplicação para automatismos com um motor.

Quando o quadro eletrónico é utilizado em aplicações para automatismos com uma portinhola batente, para portas basculantes ou para portões de correr, é possível realizar as ligações indicadas:

(Fig. 10.1) Utilização sem fim de curso.
Configurar OM=OFF.
Conectar o motor conforme indicado na figura.
NOTA: durante a manobra de abertura, as polaridades são aquelas indicadas na figura.
Configurar VM de acordo com a velocidade desejada.
Configurar M1 de modo a obter a desaceleração da portinhola antes da batida mecânica.
Com essas ligações, a portinhola para na batida mecânica de abertura e fecho.
Com a expiração do prazo estabelecido com M1:

- em abertura o tempo de desaceleração é no máximo de 10 s;
- em fecho, a portinhola desacelera até a batida mecânica.

(Fig. 10.2) Utilização com fim de curso de desaceleração.
Configurar OM=OFF.
Conectar o motor e os fins de curso de desaceleração conforme indicado na figura:

- [A] fim de curso de desaceleração em abertura;
- [C] fim de curso de desaceleração em fecho.

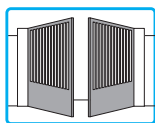
Configurar VM de acordo com a velocidade desejada. Configurar M1=MAX.
Com essas ligações, a portinhola para na batida mecânica de abertura e fecho.
Após a intervenção do fim de curso de desaceleração em abertura e fecho, o tempo de desaceleração é de no máximo 10 s.

IP1776PT - 2014-10-06

(Fig. 10.3) Utilização com fim de curso de paragem.
Configurar OM=OFF e FC=OFF.
Conectar o motor e os fins de curso de paragem conforme indicado na figura:

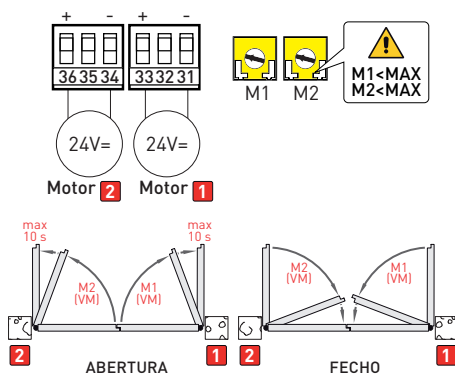
- [A] fim de curso de paragem em abertura;
- [C] fim de curso de paragem em fecho.

NOTA: é possível instalar mesmo um único fim de curso.
Configurar M1<MAX.
Configurar VM de acordo com a velocidade desejada.
Configurar M1 de modo a obter a desaceleração da portinhola antes da intervenção do fim de curso.
Com estas ligações, a portinhola para quando intervém o fim de curso.
Com a expiração do prazo estabelecido com M1:

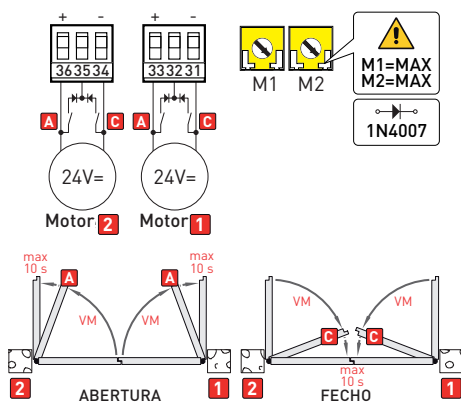
- em abertura o tempo de desaceleração é no máximo de 10 s;
- em fecho, a portinhola desacelera até o fim de curso de paragem.

11. Exemplo de aplicação para portões com batente a dois motores

Quando o quadro eletrónico é utilizado em aplicações para automatismos com duas portinholas batentes, é possível realizar as ligações indicadas:

(Fig. 11.1) Utilização sem fim de curso.
Conectar os motores conforme indicado na figura.
NOTA: durante a manobra de abertura, as polaridades são aquelas indicadas na figura.
Configurar VM de acordo com a velocidade desejada.
Configurar M1 e M2 de modo a obter a desaceleração das portinholas antes das batidas mecânicas.
Com essas ligações, cada portinhola para na batida mecânica de abertura e fecho.
Com a expiração do prazo estabelecido com M1-M2:

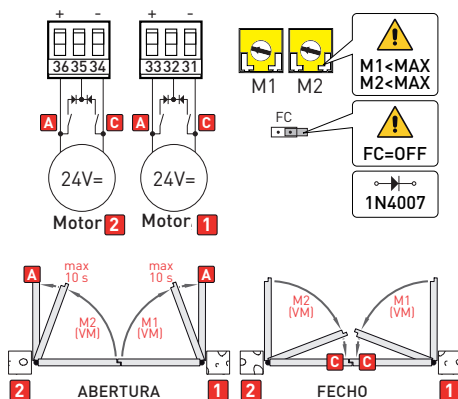
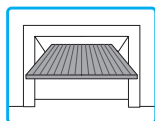
- em abertura o tempo de desaceleração é no máximo de 10 s;
- em fecho as portinholas desaceleram até a batida mecânica.

(Fig. 11.2) Utilização com fim de curso de desaceleração.
Conectar os motores e os fins de curso de desaceleração conforme indicado na figura:

- [A] fim de curso de desaceleração em abertura;
- [C] fim de curso de desaceleração em fecho.

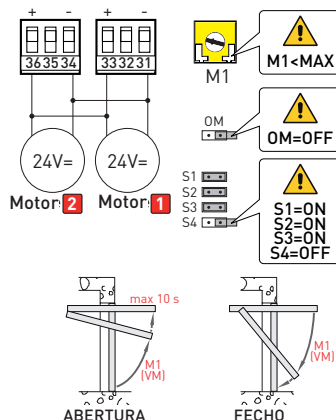
Configurar M1=MAX e M2=MAX.
Configurar VM de acordo com a velocidade desejada.
Com essas ligações, cada portinhola para na batida mecânica de fecho e abertura.
Após a intervenção dos fins de curso de desaceleração em abertura e fecho, o tempo de desaceleração é de no máximo 10 s.

(Fig. 11.3) Utilização com fim de curso de paragem.
Configurar FC=OFF.
Conectar os motores e os fins de curso de paragem conforme indicado na figura:

- [A] fim de curso de paragem em abertura;
- [C] fim de curso de paragem em fecho.

NOTA: é possível instalar mesmo um único fim de curso por cada motor.
Configurar M1<MAX e M2<MAX.
Configurar VM de acordo com a velocidade desejada.
Configurar M1 e M2 de modo a obter a desaceleração da portinhola antes da intervenção dos fins de curso.
Com estas ligações, cada portinhola para quando intervém o fim de curso relativo.
Com a expiração do prazo estabelecido com M1-M2:

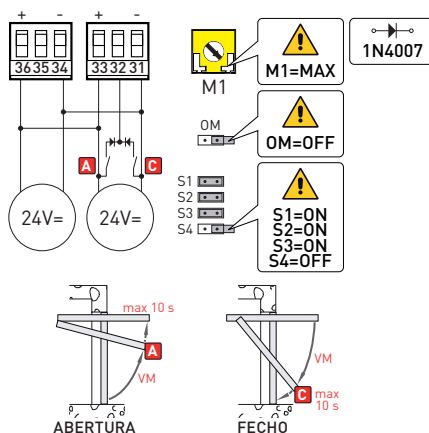
- em abertura o tempo de desaceleração é no máximo de 10 s;
- em fecho as portinholas desaceleram até o fim de curso de paragem.

12. Exemplo de aplicação para portas basculantes com dois motores em paralelo

Quando o quadro eletrónico é utilizado em aplicações para automatismos para portas basculantes com dois motores em paralelo, é possível realizar as ligações indicadas:

(Fig. 12.1) Utilização sem fim de curso.
Configurar OM=OFF.
Conectar os motores conforme indicado na figura.
NOTA: durante a manobra de abertura, as polaridades são aquelas indicadas na figura.
Configurar VM de acordo com a velocidade desejada.
Configurar M1 de modo a obter a desaceleração da portinhola antes da batida mecânica.
Com essas ligações, a portinhola para na batida mecânica de abertura e fecho.
Com a expiração do prazo estabelecido com M1:

- em abertura o tempo de desaceleração é no máximo de 10 s;
- em fecho, a portinhola desacelera até a batida mecânica.

(Fig. 12.2) Utilização com fim de curso de desaceleração.
Configurar OM=OFF.
Conectar os motores e os fins de curso de desaceleração conforme indicado na figura:

- [A] fim de curso de desaceleração em abertura;
- [C] fim de curso de desaceleração em fecho.

Configurar M1=MAX.
Configurar VM de acordo com a velocidade desejada.
Com essas ligações, a portinhola para na batida mecânica de fecho e abertura.
Após a intervenção do fim de curso de desaceleração em abertura e fecho, o tempo de desaceleração é de no máximo 10 s.

IP1776PT - 2014-10-06

(Fig. 12.3) Utilização com fim de curso de paragem.
Configurar OM=OFF e FC=OFF.
Conectar os motores e os fins de curso de paragem conforme indicado na figura:

- [A] fim de curso de paragem em abertura;
- [C] fim de curso de paragem em fecho.

NOTA: é possível instalar mesmo um único fim de curso.
Configurar M1<MAX.
Configurar VM de acordo com a velocidade desejada.
Configurar M1 de modo a obter a desaceleração da portinhola antes da intervenção do fim de curso.
Com estas ligações, a portinhola para quando intervém o fim de curso.
Com a expiração do prazo estabelecido com M1:

- em abertura o tempo de desaceleração é no máximo de 10 s;
- em fecho, a portinhola desacelera até o fim de curso de paragem.

IP1776PT - 2014-10-06